Tarnów, dnia 15-go listopada 1911 r. — Nr. 21.

„GOSPODARZA“ rok I. „GŁOSU ROLNICZEGO“ rok XI.




Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

# „GOSPODARZ“

dawniej

## „GŁOS ROLNICZY“

PRZEDPŁATA ROCZNA przysyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 korony 50 hal., w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Królestwie Polskiem 2 rs. 50 kop.

## W sprawie poprawy włościańskiej hodowli bydła.

Odczyt popularny, wygłoszony na zebraniach Kółek rolniczych w Rybnej, Morawicy i Bolechowicach przez STEFANA REICHARDA.

(Dokończenie).

Najmleczniejsza krowa pokryta buhajem od niemlecznych rodziców da nam najczęściej jałówkę, która się źle doić będzie. Powołam się tutaj na przykłady. Są w Europie dwa kraje, gdzie ludność wyrobiła się na specyalistów w hodowli, a to Holandya i Dania. Tam całe lata pracy na polu hodowli i największej produkcyi mleka, nauczyły tamtejszych ludzi, co wart dobry buhaj. W Danii dobrego buhaja ze starym rodowodem od rodziców, dziadków i pradziadków bardzo mlecznych, ustawa krajowa nie pozwala sprzedać za granicę kraju, bo ludzie ci wiedzą, co taki dobry buhaj może dobrego w kraju zrobić. W Holandyi żaden związek lub spółka hodowców nie kupi dla siebie buhaja, bez pewnego i starego rodowodu. Tam dobre buhaje mają rodowody sięgające 12 do 15 pokoleń wstecz, gdzie każda krowa i buhaj są dokładnie znane i pewne. Dlatego za takiego buhaja płacą wspaniałe ceny, 8 tysięcy koron za buhaja już dziś nie jest rzadkością. Ceny te dochodzą nawet do 20 tysięcy koron.

Holender za odstanowienie swojej krowy dobrym buhajem, nie wzdraga się zapłacić po 40 i 50 koron.

Już i nasi światlejsi hodowcy zrozumieli wartość dobrego buhaja i o ile sprowadzają takowe z Holandyi, płacą bardzo wysokie ceny. W ostatnich dwóch latach przyszły do nas buhaje w cenie 3 do 6 tysięcy koron. Oczywiście my przy naszych małych hodowlach, o drogich buhajach na razie mówić nie możemy, ale chciałbym zwrócić uwagę gospodarzy, którzy dają stanowić swoje krowy, lub trzymają sami buhaje, aby nie używali do tego buhaji o nieznanem całkiem pochodzeniu, choćby tylko znaną być winna matka buhaja.

Czasem taki szelma buhaj, na oko nawet bardzo ładny, ale całkiem nieznanego rodu, może nam dać najgorsze potomstwo.

Dobra przyszłość obory często więcej zależy od buhaja niż od właściciela. Co hodowca dobrego zrobi, to zły buhaj całkiem popsuć może.

Nie wystarczy jednak kupić dobrego buhaja, lecz trzeba go i odpowiednio chować. Jak często słyszy się narzekanie, że buhaj, mając zaledwie dwa lata, już jest za ciężki, niepłodny, a często i zły. Bydlę rogate, a więc i buhaj, kończy cały swój rozwój dopiero po 4 latach życia. W tym też wieku powinien on być najsilniejszy, do stanowienia najodpowiedniejszy. Będąc w tym wieku w pełni siły, może najlepiej swoje odziedziczone zalety po przodkach przelewać na swoje potomstwo. Jeżeli jednak u włościan buhaj znacznie wcześniej przed dorośnięciem staje się do rozpłodu niezdatny, to wina leży nie po stronie byka, lecz hodowcy. Powiada się, że buhaj nie może skakać. Każde zwierzę, a nawet i człowiek pozbawiony ruchu, traci siły, i nawet przy słabem żywieniu, zapaść się może. Zapasienie jednak nie idzie w parze ze siłą. Zapasione bydlę osadza na sobie wiele łoju i tkanki łącznej, ale ta nie da mu siły fizycznej, ale owszem, przyczyni się do jego osłabienia.

Proszę panów, weźmy najsilniejszego człowieka, i zapakujmy go na parę tygodni do łóżka, i nie pozwólmy mu się ruszać. Czy człowiek ten potem będzie mógł chodzić w ogóle, a jeżeli już zdoła przejść kilkadziesiąt kroków, to się zmorduje, jakby zrobił parę mil. Coś podobnego robimy z naszym buhajem. Zamykamy go w ciasnej klatce i wypuszczamy chyba na kilka minut do skoku. Tak trzymany byk traci całkiem energię i siłę, i oczywiście, że zanim dorośnie, staje się już starcem. A przytem występuje zwykle jeszcze jedno złe, że buhaj dziczeje i robi się złośliwy, ponury itd.

Dlatego dla buhaja, aby był długie lata zdolny do skoku, ruch jest niezbędny. Buhaj dobrze żywiony, ale karmą nie rozpychającą, bo tylko owsem i dobrem sianem, będzie stanowił 5 do 7 lat. Wypuszczanie buhaja w jakieś ogrodzenie nie jest dobre. Tam zwykle ktoś się będzie z nim drażnił i złościł go, albo buhaj z natury leniwszy będzie leżał zamiast używać ruchu.

Dlatego dobrzy hodowcy buhaja swojego przeprowadzają na linie, 2 do 3 kilometrów drogi może buhaj zrobić codziennie z pożytkiem dla swego zdrowia, a nadto przyzwyczaja się do człowieka i będzie łagodny jak żadne inne bydlę. Niektóre buhaje, zależnie od rasy, można doskonale używać do zaprzęgu.

Pamiętać przytem jeszcze należy, że buhaj całkiem wyrośnięty, może być najwyżej raz na dzień użyty do skoku.

Wspomnę tu jeszcze o jednem fałszywem zapatrywaniu naszych gospodarzy. Jakkolwiek przyznają, że radziby mieć większe bydło, ale boją się swoich krówek dopuszczać do dużych buhaji, bo porody są ciężkie. Proszę panów, poród u każdej krowy, nawet największej, musi być ciężki, jeżeli ją pokryje buhaj z wielkim łbem i ciężkim grubym rogiem. A takie łby i rogi zawsze trafiają się u karłów bez wartości hodowlanej, i te to, duże łby i czoła przelewają na potomstwo. Dobry rasowy a mleczny byk ma łeb wązki i rożki małe lekkie. Taki buhaj, choćby największy, może stanowić małą krowę i ta na pewno lżej rodzić będzie niż po pokurczu od sąsiada.

Jeżeli tylko duży buhaj nie jest za stary, a więc osłabiony w nogach, to i najmniejszą krowę odstanowi i ta go zniesie.

Jeszcze słów parę o karmieniu samych krów. Proszę panów! my krowę bardzo mleczną musimy uważać jako bydlę chore, bo takie obfite wydzielanie mleka jest przeciwne wszelkiej naturze. Natura bowiem dała krowie możność wydzielenia tyle mleka, aby mogła wychować (wyżywić) swoje cielę. Krowy w stanie dzikim wydzielają mleko przez 2 do 3 miesięcy i wszystkiego w tym czasie mogą go dać 600 do 800 l.

Ta nienaturalna, a więc jakby chorobliwa, zdolność wydzielania mleka przez bardzo długi czas i w 4 do 6 razy większej ilości, wyrobił człowiek dla własnego zysku. Lecz nic w naturze nie da się wyzyskać darmo i bezkarnie. Jeżeli chcemy prędko jechać, to nie możemy na wóz kłaść ciężarów, a jeżeli już wóz przeładujemy, to jechać musimy powoli. Tu ile tracimy lub zyskujemy na czasie, tyle zyskujemy lub tracimy na ciężarze.

Do podnoszenia wielkich ciężarów, używamy windy z blokami. Wtenczas bardzo wielki podniesiemy, ale bardzo pomału i małą siłą. Jeżelibyśmy chcieli ten sam ciężar, więc ze stratą czasu, podnieść prędko, to musielibyśmy użyć dziesięć razy większej siły.

Pompując z krowy te nienaturalnie wielkie ilości mleka, na pewne musielibyśmy na czemś stracić. I stracilibyśmy na zdrowiu, mięsie i krótszem życiu krowy, gdybyśmy w jakiś sposób krowie tej szkody nie wynagrodzili i nie przeszkodzili tej stracie, którą ona ponosi.

Tem wynagrodzeniem jest silna karma, dbałość i staranna opieka, a opieka potrzebna, boć to krowa, jak wspomniałem, niejako chora,—bo w niej gruczoł mleczny działa wbrew naturze, wyprowadzając wszystkie najlepsze i pożywne soki z innych czę-

ści ciała. Gdybyśmy więc jej nie ratowali dobrą i silną karmą, to ten nadnaturalny rozwój wymienia działałby na resztę organizmu o ile nie zabójczo, to bardzo szkodliwie, i to tak długo, ażby wyniszczył całą krowę, a w miarę tego wyniszczenia, sama czynność wymienia zmniejszałaby się stopniowo ze szkodą dla hodowcy.

Do racyonalnego żywienia podam znowu tylko kilka ogólnikowych prawideł. Błędne jest mniemanie, że krowy cielnej, która się już niedoi, nie trzeba dobrze karmić, nawet, gdyby ta była chudą. Chociaż taka mizerna sztuka już się nie doi i nie płaci za karmę zaraz mlekiem, to jednak ma ona w sobie skarbonkę, w której dla hodowcy robi większe oszczędności, niż kładąc codzień tę odrobinę mleka. Skarbonką tą jest noszenie cielęcia, które o ile ma wyróść silne, ciągnie z matki wiele krwi. Dlatego o krowę cielną bardziej dbać trzeba niż o dojącą się. Tę przed ocieleniem powinno się wygładzić, lecz nie zapaść, bo to znowu niebezpieczne przy porodzie. Krowa, która po wycieleniu ma się dobrze doić, musi mieć zasób sił i mięsa, bo z próżnego nikt nie naleje. Dobra dójka po wycieleniu daje wiele mleka, ale jeżeli jej nie będziemy równocześnie bardzo silnie żywić, to krowa prędko wychudnie—a równocześnie utnie mleko. Jeżeli słabo żywiona krowa da od jednego do drugiego wycielenia np. 2000 ltr. mleka, to krowa ta na pewne, przy dostatecznem żywieniu, da 3 do 4 tysięce ltr. czyli da mlekiem 120 do 240 koron więcej, a ta większa i lepsza karma nie kosztuje na pewne czwartej części tego zysku.

Jest to pewnik, który każdy hodowca u siebie stwierdzić może, jeżeli tylko zrobi bodaj jedną próbę i zechce rachować. Szkodliwa oszczędność przy karmieniu wycielonek to straszny lichwiarz, który niszczy krowę i wykrada pewny dochód z kieszeni właściciela-hodowcy.

Nie wdaję się tu w różne obliczenia karmy i rodzaj tychże, podam tylko, że hodowca winien krowę po wycieleniu tak silnie żywić, aby jej niedać prawie nic z mięsa opaść, lecz tak powinna zostać, jak myśmy ją do wycielenia podgładzili. Tak karmiąc może być hodowca pewny, że z krowy wyciągnął to wszystko mleko, które ona dać mogła, nie niszcząc jej zdrowia. Bo jeżeli chudnie, to ona sama zaznacza, że mleko nie tylko daje z karmy, ale i ze swego ciała, które przez to wyniszczone zostaje.

---

## Nieco o gorączce poporodowej.

U krów wysokomlecznych i obficie żywionych zdarzają się nierzadko wypadki choroby, zwanej gorączką poporodową.

Objawy tej choroby są następujące: w dzień lub dwa po ocieleniu zmniejsza się u krów nagle apetyt, krowy kładą się i leżą zwykle głową obróconą ku tyłowi; usiłują od czasu do czasu wstać, ale zapadają w stan senny, wydzielanie mleka wreszcie ustaje. Jeżeli do 24 godzin nie nastąpi polepszenie, zwierzęta giną na porażenie płuc i serca.

Długi czas nie znano przyczyny tej poważnej choroby, przypisując ją zbyt obfitemu żywieniu, zaziębieniu wymienia itd.

Nowsze atoli badania stwierdziły, że choroba ta jest zwykle następstwem raptownego wypróżnienia wymienia przez wydojenie, występuje bowiem najczęściej w wypadkach, gdy cielę przychodzi na świat nieżywe, albo dłuższy czas po urodzeniu nie bierze się do ssania, a służba stajenna w zbytniej swej gorliwości, „by krowie ulżyć,“ wydaja zupełnie krowę wnet po ocieleniu.

Wskutek zupełnego wydojenia nastaje w wymieniu raptownie próżnia, co powoduje nagły zwiększony napływ krwi do naczyń tylnej części tułowia, a to pociąga znów za sobą chwilowy większy ubytek krwi w przedniej części ciała szczególnie w części mózgowia, a w następstwie porażenie.

Wiadomem jest, że przed ocieleniem potrzebny jest zwiększony napływ krwi do tylnej części tułowia, służącej do odżywienia płodu, z chwilą ocielenia ma nastąpić prawidłowa cyrkulacya krwi w całym ustroju zwierzęcia, a przyrządem służącym do regulowania tego normalnego krążenia krwi jest właśnie wymię napełnione mlekiem.

Otóż cielę zaraz po urodzeniu nie bierze się do ssania, a jeżli to później uczyni, to mała pojemność jego żołądka nie pozwala mu na pobranie więcej jak 1 ltr. mleka, więc w takich normalnych razach niema mowy o wypróżnieniu wymienia; mleko z wymienia odchodzi powoli i w większych przerwach, co umożliwia wspomniany powyżej powrót do normalnego krążenia krwi w całym ustroju.

Wprost przeciwnie natomiast dzieje się, jeżeli dojarka zaraz po ocieleniu wydoi zupełnie krowę, — i to właśnie ma w następstwie w mowie będącą chorobę.

Leczenie polega w nowszych czasach właśnie na usunięciu tej próżni, powstałej w wymieniu wskutek odciągnięcia mleka i to przez wpompowanie tam powietrza.

Do tego służy specyalna pompka, gdyż rozchodzi się o to, by czyste powietrze dostało się do wymienia; w razie braku tego przyrządu, można posłużyć się i zwykłą pompką do roweru.

Już w pół godziny po napełnieniu wymienia powietrzem, krowa chora przychodzi do siebie, jak po omdleniu jakiem; oczy stają się jaśniejsze, zwierzę zabiera się do jedzenia i wnet wstaje; niebezpieczeństwo wtedy już minęło.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że mleczność naszych krów była dawniej znacznie mniejszą, więc też i w wypadkach

wydajania krów zaraz po ocieleniu nie było tyle niebezpieczeństwa, co obecnie, gdy przez odpowiednią selekcyę i racyonalne żywienie krów na ogół podnieśliśmy wszędzie wydajność mleka naszych krów.

Jeżeli więc w czasach dzisiejszych przy teraźniejszych na ogół wysoko mlecznych krowach nastaje czasem konieczność wydajania krów po ocieleniu, to nie narazimy ich jeszcze na tę chorobę, jeśli zachowamy następujące środki ostrożności: do dojenia powinniśmy przystąpić dopiero w 4 do 5 godzin po ocieleniu, dalej mamy pod tym względem naśladować cielę, to znaczy nie naraz wydoić krowę zupełnie, ale czynić to stopniowo, jak to cielę robi, pobierając naraz tylko około 1 litra mleka.

W ten sposób postępując, łatwo unikniemy tej choroby, zwłaszcza jeśli przy tem, tak przed, jako też i po ocieleniu krowy, wystrzegać się będziemy zbyt obfitego karmienia odnośnych zwierząt.

*Józef Jan Neuman.*

---

# O gnojówce, jej wartości i sposobach użycia.

Gnojówka powstaje z moczu wszelkiej żywizny i z opadów deszczowych lub śniegowych, jakie przesiąkają i mniej lub więcej wyługowują gnój, złożony na gnojowisku.

Już z tego określenia wynika, że jakość gnojówki musi być bardzo różną, zależnie od tego, z jakich rodzajów żywizna się składa, od karmy, jaką spożywa, od ułożenia gnoju na gnojowni, od dostępu wody do gnojowiska, a także zależną jest od tego, czy i jak często się nią gnój polewa, a nakoniec czy i jaki zbiornik służy do jej przechowania.

W związku z jakością stoi jej wartość nawozowa. Dla zbadania i ocenienia przeciętnej bodaj wartości gnojówki robiono wiele starań. Usiłowania te wobec rozmaitości materyału musiały wydać przy rozbiorach chemicznych bardzo rozmaite wyniki, na dowód czego przytoczymy następujące doświadczenie.

Stacya chemiczna w Darmstadzie (w Niemczech) w roku 1901 podjęła rozbiór 51 próbek gnojówki z tyluż gospodarstw pobranej i znalazła w 100 hektolitrach gnojówki od 7 do 61 kg. azotu, od 16 do 108 kg. potasu.

Wyceniając te składniki nawozowe podług cen tamtejszych, znacznie niższych od cen, które u nas musielibyśmy wstawić, otrzymano wartość pieniężną gnojówki wahającą się między 22 a 64 koronami za 100 hektolitrów, czyli tyluż groszami za jeden hektolitr.

Dla rolnika powinna wystarczać świadomość, że gnojówka w normalnych warunkach zawiera dość znaczny procent azotu,

tego najdroższego z pokarmów roślinnych, a jeszcze większy procent potasu, tak bardzo pożądanego dla gruntów piaszczystych. Jeżeli jednak przyjmiemy średnią, podaną nam przez chemików-rolników, a zawartą w gnojówce, to otrzymamy w 100 kilogramach (około 100 litrów) gnojówki $^3/_5$ kg. azotu (czyli 600 gramów), a $^3/_8$ kg. potasu (czyli 1375 gramów), zaś kwasu fosforowego zaznaczą się tylko ślady. Powyższe składniki kupuje rolnik w nawozach sztucznych i płaci obecnie za azot w saletrze po 1·75 K., za potas w kainicie po 30 groszy za kilogram. Jeżeli więc obliczymy podług powyższych cen, wypadnie nam, iż 100 kg. gnojówki warte 1·47 K., czyli, że litr gnojówki wart prawie półtora grosza.

Z porównania tego wyniku z wycenieniem stacyi darmstadzkiej dojdziemy do wniosku, że przeciętną wartość 100 kg. lub jednego hektolitra gnojówki, śmiało można przyjąć na jednę koronę, czyli, że jeden litr wart grosz.

Dorosła krowa oddaje dziennie co najmniej 6 litrów moczu, znaczy to w ciągu roku 22 hektolitrów, więc wartość tego moczu wyniesie rocznie co najmniej 22 K. Uwzględniając, że mocz koni jest więcej skoncentrowany, uwzględniając także, że część roku żywizna po za stajnią wydziela mocz, możemy średnio przyjąć na wartość moczu od jednej sztuki dorosłej 15 K., a jeżeli kwotę pomnożymy przez ilość posiadanych sztuk żywizny, nie będzie to ani za mało, ani za wiele policzone za gnojówkę w danem gospodarstwie.

Tu ze smutkiem stwierdzić musimy, że cała ta wartość po większej części marnuje się, zamiast być spożytkowaną do podniesienia wartości nawozu, do przygotowaniu kompostów, a ostatecznie do zasilenia łąk, ogrodów i sadów.

Nawożenie gnojówką bezpośrednio nie do każdego rodzaju gleby daje się z pożytkiem zastosować i podczas gdy w glebach piaszczystych, glinkach, próchnicznych, lekkich i torfiastych nawożenie gnojówką jest bardzo odpowiednie, to dla glin już z przyrodzenia więcej wilgotnych, zwięzłych, nawożenie gnojówką, którą do użytku musimy silnie wodą rozcieńczać, nie jest wcale odpowiednie.

Najlepiej też, gdy rolnik stara się, aby jak najmniej gnojówki z gnoju odpływało, gdy odpływającą gnojówkę, przez odpowiednie, równomierne polewanie, silne udeptywanie gnoju, osłonięcie od zbytniego działania słońca ponownie w gnoju zatrzymuje, a potem wraz z nim w pole wywozi i przyoruje. Nadwyżka gnojówki, któraby mimo tych starań pozostawała, powinna być zużytą do przyprawy kompostu, który jest najcenniejszym nawozem tak na łąki, jak dla ogrodu. Kompost można bez kosztu, bez pieniędzy, za trochę trudu uzyskać i każdy myślący rolnik z pewnością nie omieszka użyć nadwyżki gnojówki do tego, a nie innego celu.

Jeżeliby jednak pozostawało niestosunkowo wiele gnojówki, jak to się trafia w tym np. czasie, gdy nawóz wywieziony, a żywizna;

z trawy więcej moczu oddaje, to dopiero tę nadwyżkę oprócz do powyższych dwóch głównych celów, wolno rolnikowi użyć czy to na łąkę, czy do podlewania warzyw w ogrodzie, czy też pod drzewa w sadzie.

Jak się z gnojówką obchodzić przy konserwowaniu gnoju, albo przy przygotowywaniu kompostu, o tem mówiono wielokrotnie. Podamy więc tylko, jak jej używać jako nawozu bezpośredniego.

Przedewszystkiem nie można jej używać w stanie świeżym. Gnojówka musi przebyć w zbiorniku przynajmniej 14-dniową fermentacyę. Dalej nie może być ani na łąki, ani pod rośliny uprawne użytą w stanie skoncentrowanym, lecz musi być zmieszana z wodą w stosunku jak 1:2 lub 1:3, zależnie od mocy i gęstości gnojówki.

Przechowywanie gnojówki do jakiegokolwiek celu wywołuje fermentacyę, przy której zachodzą różne przemiany chemiczne. Podczas nich gnojówka traci bardzo wiele przez ulatnianie się azotu, tego najcenniejszego jej składnika. Próbowano nie dopuścić do tego, próbowano uwięzić ten ulot, dodawano więc próchnicznej ziemi, torfu, gipsu itp. i środki te działały skutecznie, więziły azot, ale zamieniały gnojówkę na gęstą braję, nie dającą się rozdzielić ani w gnoju, ani w kompoście, ani pod roślinami. Starano się więc zachować gnojówkę w stanie płynnym, a mimo to zabezpieczyć ją od strat, zalewano ją rozpuszczonym koperwasem żelaznym, nakoniec zakwaszano kwasem siarkowym. Ostatni sposób okazał się najskuteczniejszym, więził azot dobrze, ale dawał wątpliwość, czy wprowadzenie tych kwasów w gnojówce do nawozu źle nie wpłynie na urabianie się nawozu. Szukano więc dalej.

Zajął się tą sprawą prof. Heiden i dowiódł swemi doświadczeniami, że najlepszym środkiem do konserwowania gnojówki jest dobry, szczelny, nieprzeciekający, dobrze urządzony, tj. w chłodzie postawiony, ale i szczelnie zamknięty zbiornik.

W doświadczeniach tych używano zbiorników murowanych, cementowanych; jednego otwartego, a drugiego zamkniętego szczelną pokrywą z obiciem blachy. Przy rozbiorze gnojówki z tego samego źródła spływającej, po trzechmiesięcznem przechowaniu jej okazało się, że gnojówka z otwartego zbiornika zawierała tylko dziesiątą część tej ilości azotu, która mieściła się w gnojówce, przetrzymanej w zamkniętym szczelnie zbiorniku.

Zamknięcie takie wpływa zabezpieczająco nawet na zakwaszoną gnojowkę. Zdaje się, że przez zamknięcie dostępu powietrza i ciepła utrudnia się parowanie gnojówki, a przez to powstrzymuje się i ulatnianie azotu wraz z parą wodną.

Przy urządzaniu więc zbiornika na gnojówkę musi rolnik pamiętać o tem, aby znaleść dla niego miejsce zacienione i urządzić zbiornik tak, aby nie przepuszczał gnojówki ani w spód, ani też na boki, a zarazem musi go zaopatrzyć w szczelną pokrywę. Zbiornik taki powinien mieć odpowiednią objętość, a za taką

przyjmuje się około pół metra sześciennego na jedną dorosłą sztukę, czyli 4 do 5 hektolitrów.

Zapatrywanie nasze, jak rolnik ma zużytkować gnojówkę, wypowiedzieliśmy już. Na wypadek nadmiaru, musimy omówić jednak, gdzie i w jaki sposób ją użyć.

Gnojówka jest nawozem t. zw. pędzącym, jak wszystkie inne azotowe nawozy.

Skutek działania gnojówki na wzrost i rozwój roślin przejawia się w bardzo krótkim czasie, podobnie jak saletry. Można ją nazwać gotowym pokarmem roślinnym, chociaż nie będzie to zupełnie ścisłem określeniem.

Nawożenie gnojówką ze względu, że prawie zawsze do użytku rozcieńczać ją trzeba wodą, jest czynnością dosyć kosztowną i niewygodną, tem więcej, że ze względu na ciężar wody i gnojówki, większych beczek, jak 4- do 5-hektolitrowych, używać nie można, trzebaby więc, chcąc np. mórg zboża wzmocnić gnojówką, wywieźć 10 do 12 beczek tejże*). Używać się więc powinno gnojówki tylko w takich wypadkach, gdy czynność tę można wykonać w czas wolny od innych robót, na terenie twardym, ułatwiającym przewóz ciężkiej beczki, zatem n. p. do zasilenia łąk, koniczyn dwuletnich i t. p. Nie powinno się jednak wywozić gnojówki na zamarzniętą ziemię.

Gnojówki, w stanie nierozpuszczonym, wyjątkowo używać można na łąki, ale tylko bezpośrednio po bardzo silnym, obfitym deszczu lub w czas dżdżysty i to albo na wczesnej wiośnie, gdy wegetacya się rusza, albo też po pierwszym sianokosie (w tym wypadku tylko podczas deszczu). Tym sposobem mając dobrze działający rozdzielacz (rozpryskiwacz) u beczki i odpowiednio szybko jadąc z beczką, można uniknąć wywozu wody w pole, a gnojówki w stanie rozcieńczonym roślinom dostarczyć. Takiejże nierozcieńczonej gnojówki użyć można na pole świeżo zasiane, na którem nasienie nie skulczyło się, a także na rolę o surowej skibie.

Z użyciem gnojówki pod zboża kłosowe, a szczególniej w większej ilości, nie oglądając się nawet na koszta, należy być bardzo ostrożnym, bo grozi to wylegnięciem zbóż. Użycie jej w uprawie polnej ogranicza się pod rośliny trawne i liściaste pastewne, szybko rozwijające się.

W ogrodowej uprawie jest odpowiedniejsze dla gnojówki miejsce. Bardzo dodatnie wyniki z użycia gnojówki uzyskuje się przy uprawie wczesnych ziemniaków, buraków, kapust wszelkich. Tu może sobie gospodarz poradzić albo przymocowaniem do beczułki lub stągwi na kołach osadzonej rury lub rynewki odpowiednio

*) Jeżeli do wzmocnienia zasiewów zbóż zmarniałych przez zimę poleca się użyć 50 kg. saletry na mórg, to znaczy $7^3/_4$ kg. azotu, to aby tę ilość azotu dać w gnojówce, a przyjmując $^1/_2$ kg. azotu w hektolitrze gnojówki, trzebaby wywieźć 45 do 50 hektolitrów płynu na jeden mórg pola.

dwoma otworami lub wylotami zaopatrzonej, aby można było dwa rzędy odrazu podlewać, albo też przy niniejszej uprawie podlewa ręcznie każdy krzak lub roślinę osobno. Szczególną uwagę zwracać należy na to, aby roślin gnojówką nie oblewać, ale dawać ją w pobliżu korzeni.

Jak, gdzie i w jakim czasie używać należy gnojówki w sadownictwie, o tem tylekrotnie w artykułach sadowniczych pisano w „Przewodniku", że ponownego omówienia zaniechać możemy.

Warunki użycia gnojówki pozostają wszędzie te same. Z wyjątkiem do uprawy gnoju, do kompostów, oraz w wypadkach wyżej omówionych, wszędzie należy używać gnojówki rozcieńczonej.

Jako bezpośredniego pognoju nie wolno używać gnojówki świeżej, a najlepszy czas na to jest w początkowym rozwoju roślin. Użycie jej późniejsze np. przy warzywach, gdy już głąbie lub korzenie są rozwinięte, nadaje im niemiły smak i odrażający zapach.

Nadzwyczaj polecenia godne jest użycie gnojówki do nawożenia łąk w pewnego rodzaju zmianowaniu. Dzieli się łąkę na 4 równe części i na część pierwszą wozi się gnojówkę, na drugą daje się żużle, na trzecią kainit lub popiół drzewny, na czwartą albo wapno (jeżeli jest wskazane), albo nic. Za rok kolejka się posuwa, żużle przychodzą na pierwszą, kainit na drugą, a gnojówka na czwartą. I tak co roku o jedno polko dalej. — Łąka w ten sposób nawożona daje znakomite plony (o ile jest nie za mokra, a z mchów włóczeniem oczyszczona) a nie nadweręża kieszeni rolnika, bo i ten tak bardzo opłacający się wydatek, jak nawozy sztuczne na łąkę, rozkłada się po trosze co roku.

Staraliśmy się omówić wartość i znaczenie gnojówki dla rolnika, jak również sposoby użycia jej, a teraz pójdźmy na wieś, a zobaczymy tam bez mała wszędzie, jak swobodnie gnojówka wsiąka w ziemię, albo rozlana kałużą po podwórcu wysycha, ówdzie znowu do rowu odpływa i brudną swą cieczą stawek gminny zasila, lub co gorzej, zanieczyszcza wodę w potoku, do prania, a często i gotowania używaną. Gdzieindziej spływa wprost na drogę i tworzy na niej „*tłuste*" błoto, mimo, iż droga wśród „*chudych*" gruntów idzie.

Mówi się dziś o postępie rolnictwa, mówi się także o tem, iż wiedza i pod włościańskie strzechy zajrzała, więc patrząc się na to, co się po wsiach dzieje, należałoby przypuścić, że dzisiejsi oświeceni rolnicy poznali, że gnojówka, to bezwartościowy płyn, który niepotrzebnie zwiększa ciężar gnoju, że więc, o ile w nim nie zatrzyma się sama, ułatwić jej trzeba odpływ z obejścia rolnika, aby na nim nie zawadzała!

A jednak za barbarzyńskich czasów, bo już prawie dwa tysiące lat mija od chwili, gdy Mar. Ter. Warron, urodzony na 116 lat przed Chrystusem, Rzymianin słynny z nauki, w swem

dziele „O rolnictwie“ („De Agricultura“) pisał: *„nie trzeba pozwalać, ażeby słońce wysuszało z nawozu sok* (*gnojówkę*), *który jest bardzo dla ziemi potrzebny“*.

Jak widzimy z tego, cośmy o gnojówce mówili, miał on wielką słuszność.

A było to powiedziane dwa tysiące lat temu! Czy wam nie wstyd, wy oświeceni dzisiejsi rolnicy? *Przew. Kółek rol.*

---

# Drobiazgi.

**Zaziębienia u ryb.** Zdarza się często, że ryby np. karpie, bywają jesienią ze stawów odrostowych wyjmowane i przed wpuszczeniem do stawu zimowego, w którym mają przez zimę przebywać, do bardzo zimnej wody źródlanej wkładane. W takim wypadku już w przeciągu dnia jednego występują znamienne zmiany na skórze, które przedstawiają się z początku jako delikatne, do szkła mlecznego podobne plamki. W niektórych miejscach widać skórę nieregularnie podniesioną, która robi wrażenie, jak gdyby była lekko rozdrapaną. W dalszym ciągu odpada naskórek kawałkami, tak, że ukazuje się naga skóra. Po dwóch dniach potęgują się symptomaty choroby do tego stopnia, że niedoświadczony spostrzegacz mógłby uważać ryby za pokryte grzybkiem. Ponieważ zauważono takie zasłabnięcie u karpi, które były poprzednio całkiem zdrowe, to należy bez wątpienia przypisać wpływowi nagłego obniżenia temperatury. Jeżeli się takie ryby włoży zawczasu w cieplejszą wodę, to u większej części goi się skóra, zdarza się jednakże często, że na obnażonych częściach skóry osiedlają się pasożytne grzybki, przez których rozrost, choroba staje się nieuleczalną i powoduje śmierć ryb. Sprawdzenie tych wpływów przeziębienia ma wielkie praktyczne znaczenie dla handlu rybnego, gdyż dotychczas prawie nie zważano na to, że nie należy przesyłać ryb w wodzie znacznie zimniejszej od tej, którą miały w stawach. Handlarz rybami otrzymuje przy zaniedbaniu tej przezorności ryby w stanie powyżej opisanym, sądzi, że są chore i żąda odszkodowania. Zasłabnięcia takie zauważono nietylko u karpia, ale także u lina i pstrąga, występują one jednakże i u innych gatunków ryb.

**Czy lepszą jest dla wieprzów pasza gotowana, czy surowa?** Gotowanie paszy wogóle zmienia ciała białkowate i węglowodany (skrobię) i ich wartość pożywną. Ciała białkowate przez gotowanie zostają ścięte i ulegają trudniejszemu strawieniu, węglowodany klajstrują się i łatwiej są przez to strawne. Pasze, zawierające więcej ciał białkowatych, np. grochy, stają się przez gotowanie mniej strawne, kartofle, o przeważnej zawartości węglowodanów, więcej strawne. Jeżeli się rozchodzi o wielkość i budowę kostnego szkieletu u zwierzęcia, lepiej jest skarmiać paszę surową, jeżeli się rozchodzi o utuczenie, tj. o przybytek tłuszczu, lepiej gotować. W pojedynczych wypadkach najlepiej rozstrzyga doświadczenie.

**Próby kiełkowania.** Do przeprowadzenia próby kiełkowania wystarcza zupełnie gliniany talerzyk płaski, niepolewany, jakich zazwyczaj używamy na podstawki do wazoników z kwiatami. Na talerzyk nasypuje się drobnego piasku, najlepiej przesianego i nalewa się tyle wody, ile piasek zdoła zatrzymać, do tego jednak tylko stopnia, by przy przechylaniu talerzyka woda zeń nie odpływała.

Wilgotną warstwę piasku posypujemy nieco piaskiem suchym, i umieszczamy na nim w małych odległościach od siebie 100—200 ziarn dokładnie przedtem odliczonych. Następnie przykrywa się talerz tafelką szklaną i stawia się w miejscu mającem o ile możności równomierną ciepłotę pokojową. Po kilku dniach, gdy nasienie zakiełkuje, przystępuje się do obliczenia, ile nasion nie zakiełkowało. Ilość ziarn, które nie skiełkowały zupełnie, obliczona w stosunku do 100, daje nam procentowy wynik i przekonuje nas, czy z dobrem, czy też nieodpowiedniem nasieniem mamy do czynienia.

**Nośność kur** zależy w wysokim stopniu od dawanego im pożywienia. Najważniejszym środkiem jest mięso, zwłaszcza w formie tu i ówdzie po handlach sprzedawanej mąki mięsnej. Paszę tę należy urabiać z śrótem jęczmiennym i gotowanymi ziemniakami na gęsto. Wśród zimy, a często i jak rok długi spożywają kury paszę tę bardzo chętnie, niosą potem pilnie i rozwijają się w pierwszym roku życia bardzo szybko; 1 kg. śrutowanej kukurydzy, 2 kg. mąki jęczmiennej i $^1/_4$ kg. mąki mięsnej dobrze sparzone i zmieszane z 1—2 kg. ugotowanych ziemniaków, wystarcza jako miękka pasza dla 40 kur na 1 dzień. Jedni podają paszę tę zimą na ciepło, inni wystudzoną zupełnie, lecz najlepiej zadawać ją letnią. Konieczną jest też dla kur przez cały rok przed kurnikami kupa piasku, by mogły tarzać się w nim do woli. Wapna, którego potrzeba kurom do tworzenia się skorupy jaja, łatwo im dostarczyć, zadając im dobrze poprzednio wysuszone i drobno utłuczone skorupy od jaj. Nie wolno ich zadawać kurom w wielkich kawałkach, gdyż nauczyłyby się przez to zjadać jaja. Zielona pasza przyczynia się znacznie do podniesienia płodności kur, na żadnem podwórku nie powinno braknąć zimą resztek kapusty, cokolwiek buraków itp., jeśli się chce mieć zimowe jaja, przez co wzmagają się znacznie dochody z chowu kur.

**Rozpoznanie wieku owiec.** Wiek owiec poznaje się po ich przednich zębach t. zw. siekaczach. Zębów tych jest ośm, wyrastają one w ciągu pierwszego roku i są niewielkie; nazywają je: zęby mleczne. W drugim roku wypadają dwa zęby środkowe, a w ich miejscu wyrastają dwa nowe, które łatwo poznać można, bo są większe; te nowe zęby zwą się: trwałe. W trzecim roku wypadają dalsze dwa mleczne zęby, po jednym z obu stron, i znów przychodzą w ich miejsce dwa większe trwałe, tak, iż zwierzę ma cztery duże trwałe zęby w śroku, a po dwa mleczne bokami. W czwartym roku widzimy sześć dużych zębów trwałych pośrodku, a po bokach zostaje już tylko po jednym ząbku mlecznym, spiczastym. W piątym roku swego życia owca ma wszystkie zęby trwałe duże, które jednak dopiero w szóstym roku życia są zupełnie wykształcone.

**Przeciw podmarzaniu drzwi, prowadzących ze dworu.** Szczególniej w stajniach, chlewach w ogóle wszędzie tam, gdzie dosyć pary (wilgoci) powietrze zawiera, przychodzi w ciągu zimy do skraplania się tej wilgoci na najcieńszych a zatem najzimniejszych częściach budynku, przedewszystkiem więc na oknach i drzwiach. Wilgoć ta skraplając się, zanim zmarznie, ścieka i zamraża tak silnie szczeliny między drzwiami a progiem, że drzwi wcale albo tylko z trudem i gwałtem otworzyć się *dają*, a w następstwie nie można ich zamknąć.

Aby temu zapobiedz, należy wziąć worek jeden lub dwa, takie aby szerokością swą dobrze szerokość drzwi zajęły. Worek ten napełnia się do $^3/_4$ części sieczką, zaszywa a położywszy go, rozsuwa się we worku sieczkę w ten sposób, aby całość stanowiła klin, tj.

aby na dnie było sieczki grubo na 10—15 cm. a w górze prawie nic. Wtedy trzeba starannie sznurkiem przepikować worek niby materac, aby kształt worka się utrzymał, i przy pomocy dwóch albo trzech listew do drzwi przybić. Wilgoć ściekać będzie po worku na wewnątrz budynku i zamarzać nie będzie, a drzwi łatwo można otwierać przez całą zimę.

Oddrzwia kamienne powinno się na zimię przykryć ramą z deski przynajmniej 3 cm. grubej, a do ramy tej przymocować plecionkę ze słomy lub wojłoka, aby uszczelnić drzwi.

Przypomnieć też warto, że wszystkie drzwi w budynkach a osobliwie tam, gdzie jest wilgoć, powinny być przed zimą pociągnięte pokostem albo farbą, aby uniknąć pęcnienia i paczenia się drzwi.

**Jak można zapobiedz wymarzaniu ozimin, a w szczególności żyta?** Wedle spostrzeżeń i badań wymarzanie żyta ozimego przy niedostatecznem przykryciu śniegiem najczęściej się zdarza wówczas, gdy żyto albo wskutek następstwa w płodozmianie, albo też niewłaściwej uprawy, zasiano na świeżej, nie odleżałej roli. Uszkodzeniu przez mrozy ulegają najczęściej zasiewy żyta na późno wywiezionym i przyoranym, świeżym nawozie, na przyoranym na zielony nawóz łubinie, wreszcie żyta zasiane w ziemniaczyskach, o ile nie uprawiano bardzo wczesnej odmiany, która na czas została usunięta z pola. Na zmniejszenie odporności zasiewów przeciw wymarzaniu wpływa nie tyle spóźniony siew, ile nie odleżała świeża rola. Niebezpieczeństwo wymarznięcia jest naturalnie większe na ziemiach lekkich piaszczystych, niż na zwięzłych glinach.

Konieczną przeto jest rzeczą siać żyto na odleżałą rolę. Jeżeli niema czasu na naturalne zleżenie się skiby po ostatniej przedsiewnej orce, to wówczas musimy sobie dopomódz walcowaniem, o ile możności zapomocą ciężkiego pierścieniowego walca. Naturalnie, że po walcowaniu należy rolę zbronować, bo w przeciwnym razie mielibyśmy do czynienia ze zbyt gładką powierzchnią, co znowu zmniejsza odporność zasiewów przeciw wymarzaniu, bo pozbawia rośliny osłony przed mroźnymi wiatrami.

Również stosowanie sztucznych nawozów pod oziminy zwiększa ich odporność przeciw wymarzaniu. Przyczyna tego jest łatwo zrozumiała. W wodzie zawartej w roślinie, rozpuszczone są zawsze rozmaite sole, które roślina przerabia na składniki sobie potrzebne. Soli tych spotykamy tem więcej, im więcej pokarmów łatwych do przyswojenia przez roślinę zawiera gleba. Wiemy zaś, że roztwory wszelkie tem trudniej zmarzają, im większa jest ilość soli w nich zawartych. Dlatego też na obficie nawiezionej glebie, rośliny, przyswoiwszy sobie większy zapas soli, będą znacznie wytrzymalsze i odporniejsze na silne mrozy, niż rośliny słabo rozwinięte, rosnące na glebie ubogiej w zasoby.

---

KALENDARZ od 16-go do 30-go listopada. 16. C. Otmara Opata, 17. P. Salomei panny, 18. S. Ottona opata, 19. N. 24 po Sw. Elżbiety. 20. P. Feliksa W., 21. W. Ofiarowanie NMP., 22. S. Cecylii panny, 23. C. Klemensa pap. 24. P. Emilii i Jana od Krzyża, 25. S. Katarzyny panny, 26. N. 25 po Sw. Konrada, 27. P. Waleryana, 28, W. Krescentego, 29. S. Saturnina męcz., 30. C. Andrzeja ap.

---

**Ceny targowe.** (Kraków) Sprzedawano: Pszenicę od 24·20 do 25·—, żyto od 20·20 do 21·20, jęczmień od 18·— do 19·—, owies od 17·80 do 18·80, kukurydzę od 19·20 do 19·60, groch od 21·50 do 33·—, rzepak od 32·— do 33·—, otręby pszenne od 13·80 do 14·—, otręby żytnie od 13·50 do 14·—,

ziemniaki od 6·20 do 7·40, siano od 9·— do 11·—, koniczyna od 9·— do 12·60, słoma od 4·80 do 6·30. Ceny w koronach za 100 kg

**Produkta bydlęce.** (Wiedeń). Woły od 94 do 112 K., buhaje od 98 do 102 K., krowy od 88 do 100 K., bydło ost. sort. od 60 do 80 K., owce od 50 do 70 K., cielęta od 100 do 150 K., świnie od 108 do 136 K., knury czyszcz. i maciory tuczne od 100 do 112 K. Ceny w koronach za 100 kg. żywej wagi.

**Masło.** (Wiedeń). Od 2·— do 3·84 K. za 1 klg. (Kraków). Od 2·80 do 3·— K. za 1 kg. Jaja (Kraków) od 4·60 do 4·80 K. za kopę.

**Spirytus** (Wiedeń). Surowy 75% od 62·50 do 63·50 K., rafinowany 90% bez opłaty 160·75 do 161·75 K.

## Dział ogłoszeń.

Za ten dział redakcya nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności.

# OGŁOSZENIE

**Towarzystwo rolnicze okręgowe w Tarnowie do członków swoich:**

1) Zgłoszenia o potrzebie ilości nawozów sztucznych należy wnosić do kancelaryi Towarzystwa kartką korespondencyjną do dni 14-tu, gdyż późniejsze zgłoszenia uwzględnione nie będą.

2) Wydział krajowy we Lwowie żąda podania obór, w których możnaby przeprowadzić badanie krów, z jakich powodów porzucają cielęta i z jakich powodów dostają gruźlicy macicznej i katarów. — Kto życzy sobie weterynaryjnego zbadania, może wnieść podanie do kancelaryi tego Towarzystwa, które zażąda nadesłania weterynarza na koszt Wydziału krajowego.

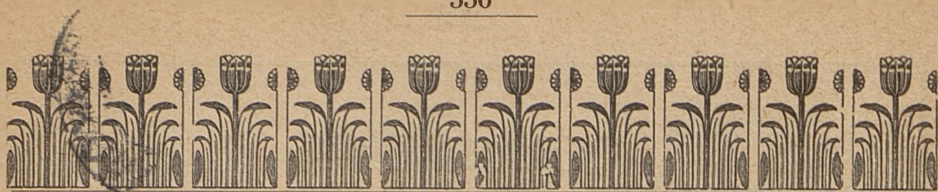
3) C. k. magazyny wojskowe w Tarnowie zakupią od pojedynczych producentów: żyta 1000 cm., owsa 1000 cm., siana 1000 cm., słomy podściołowej 400 cm. słomy do łóżek 500 cm. Zgłaszać się należy wprost do c. k. magazynów wojskowych w Tarnowie.

4) Którzy z Pp. Członków Tow. roln. okr. Tarnowskiego mają do pozbycia tymotkę lub brzankę, młóconą cepami i wolną od kanianki, zechcą zgłosić sprzedaż i zakupno w tem Towarzystwie.

---

## Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie

**ostrzega okólnikiem wydanym do Towarzystw rolniczych okręgowych z dnia 29/XII. 1910 r. do L. 592, że Członkom tychże Towarzystw nie wolno buhai subwencyonowanych sprzedawać na rzeź bez zezwolenia Tow. roln. okręg., z których te buhaje zostały pobrane.**







Redaktor odpowiedzialny i wydawca: **T. CZAYKOWSKI,**
prof. c. k. Seminaryum naucz. w Tarnowie.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana, Nr. 11-ty.**

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.